

Erteilt auf Grund des Ersten Überleitungsgesetzes vom 8. Juli 1949  
(WIGBl. S. 175)

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

AUSGEGEBEN AM  
27. AUGUST 1953

BEST AVAILABLE COPY



DEUTSCHES PATENTAMT

# PATENTSCHRIFT

Nr 888 032

KLASSE 45 I GRUPPE 3 01

B 17224 IV a / 45 l

Dr. Dietrich Jerchel, Heidelberg  
ist als Erfinder genannt worden

C. H. Boehringer Sohn, Ingelheim/Rhein

Schädlingsbekämpfungs- und Desinfektionsmittel

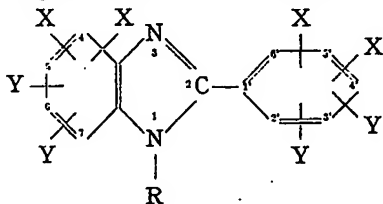
Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 19. Oktober 1951 an

Patentanmeldung bekanntgemacht am 18. Dezember 1952

Patenterteilung bekanntgemacht am 16. Juli 1953

Es wurde gefunden, daß 2-arylsubstituierte Benzimidazole, die an den aromatischen Ringen durch Halogenatome und gegebenenfalls zusätzlich durch Hydroxyl substituiert sind und mindestens 2 Halogenatome im Molekül enthalten, wertvolle Schädlingsbekämpfungsmittel darstellen. Sie besitzen nur geringe Toxizität und sind deshalb auch als Desinfektionsmittel wertvoll.

Die erfindungsgemäß verwendeten Schädlingsbekämpfungsmittel besitzen die allgemeine Formel



In dieser Formel bedeuten X Halogen- oder Wasserstoffatome, Y Hydroxylgruppen oder Wasserstoffatome und R ein Wasserstoffatom oder einen gegebenenfalls substituierten Alkyl-, Aralkyl- oder Arylrest.

Die Herstellung dieser Verbindungen erfolgt nach bekannten Methoden durch Umsetzung eines entsprechend substituierten o-Phenyldiamins mit einem entsprechend substituierten Benzaldehyd in Gegenwart eines Dehydrierungsmittels.

Es wurden u. a. die nachstehend aufgeführten neuen Substanzen hergestellt und auf ihre fungicide und baktericide Wirkung geprüft:

|  | Schmelzpunkt | Ausbeute |
|--|--------------|----------|
| 2'-Oxy-3', 5'-dichlor-2-phenylbenzimidazol   | 299 bis 300° | 85 %     |
| 2', 4', 4, 6-Tetrachlor-2-phenylbenzimidazol | 160 - 161°   | 80 %     |

|   | Schmelzpunkt | Ausbeute |
|---|--------------|----------|
| 2'-Oxy-3', 5', 4, 6-tetrachlor-2-phenylbenzimidazol .....       | 231 bis 232° | 65 %     |
| 1-Methyl-2', 4', 4, 6-tetrachlor-2-phenylbenzimidazol ..        | 186 bis 187° | 90 %     |
| 1-Methyl-2'-oxy-3', 5', 4, 6-tetrachlor-2-phenylbenzimidazol .. | 276 bis 278° | 85 %     |
| 1-Benzyl-2'-oxy-3', 5', 4, 6-tetrachlor-2-phenylbenzimidazol .. | 191 bis 192° | 73 %     |
| 5, 6-Dichlor-2-phenylbenzimidazol .....                         | 145°         | 60 %     |

Bei Bakterienversuchen wurde gefunden, daß z. B. 2'-Oxy-3', 5'-dichlor-2-phenylbenzimidazol in einer Verdünnung von 1:17 000 und 2'-Oxy-3', 5', 4, 6-tetrachlor-2-phenylbenzimidazol sogar in einer Verdünnung von 1:805 000 das Wachstum von Staphylokokken vollständig hemmt.

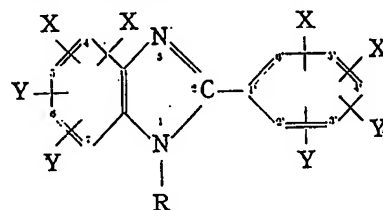
#### Anwendungsbeispiele

1. Eine 1%ige wäßrige Lösung von 2'-Oxy-3', 5', 4, 6-tetrachlor-2-phenylbenzimidazol, die auf pH 8,5 eingestellt ist, dient als Vorratslösung. 10 ccm dieser Lösung auf 1 l Wasser ergeben ein vorzügliches Mittel zur Desinfektion von Instrumenten, Apparaten usw.

2. Die Lösung von 1 g 5, 6-Dichlor-2-phenylbenzimidazol-hydrochlorid in 3 bis 10 l Wasser stellt ein wirksames Sprühmittel gegen Pilzbefall, z. B. bei lagernden Fellen, Rohleder usw. dar.

#### PATENTANSPRUCH:

Verwendung von 2-arylsubstituierten Benzimidazolen der allgemeinen Formel



in der X Halogen- oder Wasserstoffatome, Y Hydroxylgruppen oder Wasserstoffatome und R ein Wasserstoffatom oder einen gegebenenfalls substituierten Alkyl-, Aralkyl- oder Arylrest bedeuten und wobei mindestens 2 Halogenatome im Molekül enthalten sein sollen, als Schädlingsbekämpfungs- und Desinfektionsmittel.